

ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN DENGAN METODE TRANSEK (*LINE TRANSECT*) DIKAWASAN HUTAN DEUDAP PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR

Dian Novita Sari¹⁾ Fitra Wijaya²⁾ Maulida Ayu Mardana³⁾ Muslich Hidayat⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Email: wijaya.fitra@gmail.com

ABSTRAK

Analisis vegetasi adalah suatu cara mempelajari susunan dan atau komposisi vegetasi secara bentuk (struktur) vegetasi dari tumbuh-tumbuhan. Penelitian tentang “Analisis Vegetasi Tumbuhan Dengan Metode Transek (*Line Transect*) Di Kawasan Hutan Deudap, Pulo Aceh, Kab. Aceh Besar” telah dilakukan pada bulan April 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi vegetasi yang ada pada kawasan hutan Deudap Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan metode *line transek* dengan panjang 60 meter serta lebar kiri kanan 10 meter dan jumlah plot yang dibuat sebanyak 15 plot. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis kuantitatif untuk mengetahui kondisi vegetasi tumbuhan di kawasan hutan Desa Deudap, Aceh Besar. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 4 spesies yang memiliki angka penting tertinggi yaitu *Aquilaria malaccensis* sebesar 8.323, *Pterospermum javanicum* sebesar 8.189, *Eurycoma longieflolia* sebesar 7.399 dan *Vitex pinnata* 7.561.

Kata Kunci: Vegetasi Tumbuhan, Line Transect, Desa Deudap Pulo Nasi

PENDAHULUAN

Beberapa pegunungan di Sumatera masih memiliki keanekaragaman tumbuhan tropis basah yang terjaga dengan cukup baik. Salah satunya di kawasan Hutan Desa Deudap Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar. Vegetasi tumbuhan di kawasan hutan tersebut secara kasat mata masih tampak asli dan alami dengan kekayaan keanekaragaman hayati, terutama flora yang belum pernah diketahui kajiannya hingga saat ini, sehingga usaha-usaha konservasi dan pelestarian sumber daya hayati perlu dan mendesak untuk segera dilakukan.

Ilmu vegetasi telah dikembangkan berbagai metode untuk menganalisis suatu vegetasi yang sangat membantu dalam mendeskripsikan suatu vegetasi sesuai dengan tujuannya. Pengamatan parameter vegetasi berdasarkan bentuk hidup pohon, perdu serta herba. Suatu ekosistem alamiah maupun binaan selalu terdiri dari dua komponen utama yaitu komponen biotik dan abiotik. Vegetasi atau

komunitas tumbuhan merupakan salah satu komponen biotik yang menempati habitat tertentu seperti hutan, padang ilalang, semak belukar dan lain-lain. Struktur dan komposisi vegetasi pada suatu wilayah dipengaruhi oleh komponen ekosistem lainnya yang saling berinteraksi, sehingga vegetasi yang tumbuh secara alamiah pada wilayah tersebut sesungguhnya merupakan pencerminan hasil interaksi berbagai faktor lingkungan dan dapat mengalami perubahan drastis karena pengaruh antropogenik.

Analisis vegetasi adalah suatu cara mempelajari susunan dan komposisi vegetasi secara bentuk (struktur) vegetasi dari masyarakat tumbuh-tumbuhan. Analisis vegetasi dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan. Analisis vegetasi yang dihitung yaitu kerapatan relatif, kerapatan mutlak, frekuensi relatif, frekuensi mutlak, dominansi relatif, dominansi mutlak dan indeks nilai penting.

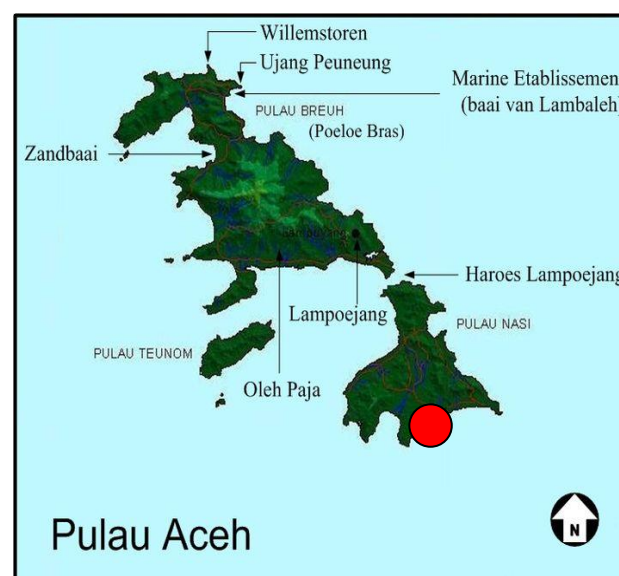
Vegetasi merupakan kumpulan tumbuh-tumbuhan, biasanya terdiri dari beberapa jenis yang hidup bersama-sama pada suatu tempat. mekanisme kehidupan bersama tersebut terdapat interaksi yang erat, baik diantara sesama individu penyusun vegetasi itu sendiri maupun dengan organisme lainnya sehingga merupakan suatu sistem yang hidup dan tumbuh serta dinamis. Unsur struktur vegetasi adalah bentuk pertumbuhan, stratifikasi dan penutupan tajuk. Untuk keperluan analisis vegetasi diperlukan data-data jenis, diameter dan tinggi untuk menentukan indeks nilai penting dari penyusun komunitas hutan tersebut, dengan analisis vegetasi dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan.

Menentukan vegetasi suatu komunitas dapat dengan menggunakan metode transek garis. Transek adalah jalur sempit melintang pada lahan yang akan dipelajari/diselidiki. Metode transek bertujuan untuk mengetahui hubungan perubahan vegetasi dan perubahan lingkungan serta untuk mengetahui hubungan vegetasi yang ada disuatu lahan secara cepat. Dalam hal ini, apabila vegetasi sederhana maka garis yang digunakan semakin pendek. Untuk hutan, biasanya panjang garis yang digunakan sekitar 50m-100m, sedangkan untuk vegetasi semak belukar, garis yang digunakan cukup 5m-10m. Apabila metode ini digunakan pada vegetasi yang lebih sederhana, maka garis yang digunakan cukup 1 m.

Garis transek merupakan garis sampling yang ditarik menyilang pada sebuah bentukan atau beberapa bentukan. Transek juga dapat dipakai dalam studi altituide dan mengetahui perubahan komunitas yang ada. Metode garis transek, sistem analisis melalui variable-variabel kerapatan, kerimbunan, dan frekuensi yang selanjutnya menentukan INP (Indeks Nilai Penting) yang akan digunakan untuk memberi

nama sebuah vegetasi. Kerapatan dinyatakan sebagai jumlah individu sejenis yang terlewati oleh garis. Kerimbunan ditentukan berdasarkan panjang garis yang tertutup oleh individu tumbuhan, dan dapat merupakan presentase perbandingan panjang penutupan garis yang terlewati oleh individu tumbuhan terhadap garis yang dibuat. Permasalahan yang akan dicari pemecahannya dalam penelitian ini adalah memperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui susunan komposisi vegetasi yang ada pada kawasan hutan Desa Deudap Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar.

METODE PENELITIAN



Penelitian dilakukan di kawasan hutan Deuda, Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kab. Aceh Besar pada hari sabtu tanggal 15 April 2017. Peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Peta lokasi penelitian di kawasan hutan desa Deuda, Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kab. Aceh Besar

ALAT DAN BAHAN

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian vegetasi tumbuhan di kawasan hutan Seulawah Agam Desa Pulo Kemukiman Lamteuba dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian Analisis Vegetasi Tumbuhan di Hutan Deudap.

No.	Alat dan Bahan	Fungsi
1.	Meteran	Untuk mengukur luas area
2.	Tali rafia	Untuk menentukan luas petak
3.	Patok petak contoh	Untuk tanda pembatas setiap petak contoh
4.	Kamera	Untuk mengambil sampel gambar
5.	Alat Tulis	Untuk mencatat data
6.	Gunting tumbuhan	Untuk mengambil sampel
7.	Kantung plastik	Untuk mengumpulkan hasil pengambilan sampel dari lapangan.
8.	Buku identifikasi	Untuk mengidentifikasi sampel
9.	Soiltester	Untuk mengukur pH dan kelembaban tanah
10.	Lux meter	Untuk mengukur intensitas cahaya
11.	Thermometer	Untuk mengukur suhu di sekitaran lokasi pengamatan
12.	Kertas label dan lembaran data	Untuk proses pengumpulan data

PROSEDUR PENELITIAN

Pengambilan data primer dilakukan dengan metode *Line transect*, yaitu dengan berjalan menyusuri hutan disepanjang garis transek yang telah ditentukan. Garis transek dibuat sepanjang 60x10 meter membelah kawasan hutan dengan ukuran transek yaitu 10 m ke kanan dan ke kiri dan panjang jalan 60 m, dilakukan pengamatan pada seluruh tiang dan pohon yang ditemukan pada areal yang sudah ditentukan. Parameter yang diukur adalah jumlah dan jenis pohon, keliling pohon (DBH), tinggi pohon dan dominansinya. Dicari indeks nilai penting dan SDR-nya. Serta diperhatikan kondisi lingkungan hutan, meliputi suhu udara, kelembapan udara, intensitas cahaya, serta faktor-faktor edafik dan topografi. Data sekunder diambil melalui penelusuran kajian pustaka terhadap berbagai literatur, baik jurnal, buku, makalah, maupun informasi dari sumber lain yang berkaitan dengan tema penelitian.

Parameter yang dianalisis menurut Odum (dalam Tania Serezova: 2015) adalah:

Kerapatan (Km)

$$Km = \frac{\text{Jumlah Suatu Spesies}}{\text{Luas Petak Contoh}}$$

Kerapatan Relatif (KR)

$$Kr = \frac{\text{Kerapatan Mutlak Suatu Spesies}}{\text{Jumlah Kerapatan Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

Frekuensi (F)

$$Fm = \frac{\text{Jumlah petak contoh yang diduduki spesies i}}{\text{Jumlah banyaknya petak contoh}}$$

Frekuensi Relatif (FR)

$$Fr = \frac{\text{Frekuensi Mutlak Spesies i}}{\text{Jumlah Frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

Parameter dominansi dianalisis menurut Soerianegara (dalam Lily Ismaini, dkk: 2015):

Dominansi Mutlak

$$Dm = \frac{\text{Dominansi mutlak spesies i}}{\text{Jumlah total luas petak contoh}}$$

Dominansi Relatif

$$Dr = \frac{\text{Dominansi Mutlak Spesies i}}{\text{Jumlah Dominansi Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

Nilai Penting

NP = Kr + Fr + Dr
Ket : NP: Nilai penting
Kr : Frekuensi relatif
Fr : Frekuensi relatif
Dr : Dominansi relatif

SDR (Some Dominance Ratio)/ perbandingan nilai penting

SDR = (Nilai penting spesies ke i / Jumlah nilai semua spesies) x 100%

Nilai indeks dominansi berada diantara 0 sampai 1, dengan kriteria jika nilai D mendekati 1 maka keanekaragamannya rendah sedangkan kelimpahannya tinggi dari jenis lain. Jika nilai D mendekati 0 maka keanekaragamannya tinggi sedangkan kelimpahannya rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi lingkungan

Hutan Deudap merupakan hutan tropis berada di koordinat 95°9'4,44''BU dan 5°37'18,68''LU, secara administratif hutan ini termasuk kedalam Desa Deudap Pulo Nasi Kecamatan Pulau Aceh Kabupaten Aceh Besar. Hutan Deudap merupakan hutan yang memiliki kondisi kanopi yang cukup rapat. Hutan Deudap memiliki kondisi topografi bergelombang dan curam.dengan suhu udara rata-rata 31 oC, kelembapan udara rata-rata 73%. Secara lengkap kondisi lingkungan hutan Deudap dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Kondisi Lingkungan Hutan Deudap Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kab. Aceh Besar

Faktor Lingkungan		Kisaran
Klimatik	Suhu udara (°C)	31 ⁰ C
	Kelembapan udara(%)	73%
	Intensitas cahaya (Lux)	604-1.580
Edafik	Keasaman Tanah	6,93
	Suhu tanah (°C)	27,1 ⁰ C
	Kelembapan tanah	5
Topografi	Permukaan lahan	Bergelombang, curam dan berbatu

Komposisi dan Vegetasi Tumbuhan di Hutan Deudap Pulo Nasi

Berdasarkan Komposisi spesies tumbuhan yang terdapat di hutan Deudap Pulo Aceh terdiri

atas 126 spesies dari 252 individu. Komposisi tumbuhan dan analisis vegetasinya hutan Deudap Pulo Aceh dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Komposisi Spesies dan Vegetasi Tumbuhan (Frekuensi dan Kerapatan) di Hutan Deudap, Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kab. Aceh Besar

No	Nama Tumbuhan	T	FR (%)	KR (%)	DR (%)	INP
1	Villebrunia rubescens	2	0.970873786	1.398601399	0.069978	2.439453072
2	Quercus incana	1	0.485436893	0.233100233	0.399043	1.117580216
3	Nephelium lappaceum L.	1	0.485436893	0.233100233	0.030391	0.748927825
4	Swietenia mahagoni	3	1.45631068	0.699300699	0.401333	2.556944782
5	Pterocarpus sp.	2	0.970873786	0.466200466	1.288742	2.725816062
6	Ficus carica	2	0.970873786	0.699300699	0.444849	2.115023846
7	Garcinia hambroniana	1	0.485436893	0.699300699	0.088089	1.272826575
8	Syzygium cumini	5	2.427184466	3.03030303	1.512488	6.969975321
9	Eurycoma longieflolia	5	2.427184466	3.03030303	1.942362	7.399849554
10	Ficus benamina	2	0.970873786	1.864801865	0.720127	3.555803081
11	Derris Elisptica	2	0.970873786	1.631701632	0.171774	2.774348933
12	Aquilaria malaccensis	6	2.912621359	4.195804196	1.200917	8.309342649
13	Laportea stimulans	1	0.485436893	0.233100233	0.083685	0.802221659
14	Ocroma pyramidale	1	0.485436893	0.466200466	0.026427	0.978064054

15	<i>Eusideroxylon zwogeri</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.032593	0.984230283
16	<i>Toxicodendron vernix</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.023784	0.742321151
17	<i>Theobroma cacao</i>	1	0.485436893	0.233100233	1.057068	1.775604913
18	<i>Ficus septic</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.132133	0.8506706
19	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	0.485436893	0.466200466	1.065877	2.017514044
20	<i>Terminalia catapa</i>	7	3.398058252	2.097902098	1.460339	6.956299497
21	<i>Syzygium aromaticum</i>	2	0.970873786	1.398601399	1.092303	3.461778564
22	<i>Eugenia reinwardtiana</i>	2	0.970873786	0.466200466	0.529415	1.966489036
23	<i>Fraxinus Americana</i>	4	1.941747573	0.932400932	0.76197	3.636118201
24	<i>Vitex pinnata</i>	3	1.45631068	5.361305361	0.743823	7.561439407
25	<i>Colanitida sp</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.31712	1.035657462
26	<i>Santalum album</i>	2	0.970873786	0.466200466	0.126408	1.563481942
27	<i>Antidesma bunius</i>	1	0.485436893	0.932400932	0.308311	1.726149263
28	<i>Strobilanthes crispata</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.088089	1.039726342
29	<i>Pternandra ecinata</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.070471	1.255208778
30	<i>Sauropus androgynus</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.088089	0.806626109
31	<i>Cassia siamea</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.081923	0.80045988
32	<i>Mimusop elengi</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.136538	0.855075049
33	<i>Duabanga muluccanae</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.15856	0.877097294
34	<i>Ceiba pentandra</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.083685	1.268422126
35	<i>Pterospermum javanicum</i>	7	3.398058252	3.263403263	1.511607	8.17306845
36	<i>Macaranga</i>	3	1.45631068	1.398601399	0.565531	3.420443344
37	<i>Albizia chinensis</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.048449	0.766986067
38	<i>Endospermum diadenum</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.458063	1.6428003
39	<i>Cerbera manghas</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.088089	0.806626109
40	<i>Duabanga muluccana</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.176178	0.894715091
41	<i>Bouea macrophylla</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.038054	0.9896918
42	<i>Eugenia polyantha</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.190272	0.908809328
43	<i>Hopea ponga</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.071	1.022637079
44	<i>Villebrunea rubescens BL</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.034971	1.219708918
45	<i>Havea brasiliensis</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.176178	1.127815324
46	<i>Erioglossum rubiginosum</i>	2	0.970873786	1.165501166	0.114692	2.251066807
47	<i>Pometia pinnata</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.242949	1.427687005
48	<i>Gossypium sp</i>	2	0.970873786	0.466200466	0.233436	1.670510055
49	<i>Inocarpus fagifer</i>	1	0.485436893	0.466200466	1.048259	1.999896248
50	<i>Agathis alba</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.431636	1.383273372
51	<i>Vatica bantamensis</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.176178	1.127815324
52	<i>wringtia pubescens</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.264267	1.215904306
53	<i>Drypetes ovalis</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.581387	1.533024642
54	<i>Holamantus populneus</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.458063	1.176599834
55	<i>Clerodendrum serratum</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.766374	1.718011505
56	<i>Plumeria sp.</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.687094	1.638731421
57	<i>Koelreuteria bipinnata</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.180582	0.89911954
58	<i>Juglans regia</i>	1	0.485436893	0.233100233	1.259672	1.978209572
59	<i>Puccinea methae</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.594601	1.313137756
60	<i>Quersus phellos</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.387592	1.106128648
61	<i>Adina cordifolia</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.055937	1.007573863
62	<i>Knemalaurina</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.052853	1.004490749
63	<i>Mallotus brachythyrsus</i>	4	1.941747573	2.331002331	0.668253	4.94100271
64	<i>Polyalthia lateriflora</i>	5	2.427184466	1.864801865	0.998841	5.2908273
65	<i>Actinodaphneforrestii</i>	2	0.970873786	1.165501166	0.270962	2.407336661
66	<i>Diospyros lotus</i>	2	0.970873786	0.699300699	0.07928	1.74945457
67	<i>Daphniphyllum calycinum</i>	1	0.485436893	1.864801865	0.092493	2.442732189
68	<i>Cleistanthus myrianthus</i>	6	2.912621359	1.864801865	0.785313	5.5627365
69	<i>Magnolia campbellii</i>	1	0.485436893	1.398601399	0.070471	1.954509478
70	<i>Cassinopsis madagascariensis</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.401686	1.586423351

71	<i>Freycinetia formosana</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.207009	0.925546234
72	<i>Aglaia elliptica</i>	5	2.427184466	0.932400932	1.515659	4.875244426
73	<i>Flacourtiaceae hydnocarpus</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.066067	1.250804329
74	<i>Sambucus javanica</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.066067	1.017704096
75	<i>Anomianthusdulcis</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.15856	0.877097294
76	<i>Mallotus floribundus</i>	3	1.45631068	0.932400932	0.093815	2.482526378
77	<i>Diospyros crumenata</i>	2	0.970873786	0.699300699	0.102888	1.773062417
78	<i>Cinnamomum wilsonii</i>	3	1.45631068	4.895104895	0.18252	6.533935946
79	<i>Celtis philippensis</i>	2	0.970873786	0.466200466	0.669476	2.106550517
80	<i>Malphigiapunicifolia</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.1982	0.916737336
81	<i>Buchanania arborescens</i>	4	1.941747573	1.165501166	1.153966	4.261214405
82	<i>Acmena acuminatissima</i>	2	0.970873786	0.699300699	0.147549	1.817723531
83	<i>Cuphocarpus briquetianus</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.066067	1.017704096
84	<i>Alsophila sp</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.01982	1.204557614
85	<i>Acmena acuminatissima</i>	3	1.45631068	0.932400932	2.790219	5.178930123
86	<i>Maranthes corymbosa</i>	3	1.45631068	1.864801865	2.677905	5.999017603
87	<i>Carallia brachiata</i>	4	1.941747573	0.932400932	0.295274	3.169422774
88	<i>Calotropis gigantea</i>	2	0.970873786	3.03030303	0.176178	4.177354781
89	<i>Harpulia sphaeroloba</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.176178	1.127815324
90	<i>Myristica fragragrans</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.634241	1.352777798
91	<i>Sindora sp.</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.757565	1.476102373
92	<i>Citrus hystrix</i>	1	0.485436893	0.233100233	0	0.718537126
93	<i>Aleurites moluccana</i>	1	0.485436893	0.233100233	1.145157	1.863693895
94	<i>Canarium sumatranum</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.369974	1.088510852
95	<i>Ligustrum lucidum</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.3964	1.114937546
96	<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	1	0.485436893	0.932400932	3.682119	5.099957282
97	<i>Ocotea notate</i>	1	0.485436893	1.864801865	3.875915	6.226153975
98	<i>Sterile branch</i>	1	0.485436893	0.932400932	0.017618	1.435455622
99	<i>Ocotea veraguensis</i>	1	0.485436893	1.631701632	0.07928	2.196418609
100	<i>Garcinia mangostana</i>	1	0.485436893	0.932400932	0.176178	1.59401579
101	<i>Ocotea prolifera</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.052853	1.237590982
102	<i>Ocotea pulcnella</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.220222	0.938759582
103	<i>Ocotea adamantine</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.013213	0.731750474
104	<i>Ocotea laxa</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.026427	1.211164287
105	<i>Aniba viridis</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.088089	1.039726342
106	<i>Ocotea indecora</i>	1	0.485436893	0.466200466	0.140942	1.092579731
107	<i>Litsea garciae</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.022022	0.740559372
108	<i>Apollonias barbujana</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.035236	0.753772719
109	<i>Litsea alongata</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.061662	0.780199414
110	<i>Lindera glauca</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.026427	0.744963821
111	<i>Aniba desertorum</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.096898	0.815435007
112	<i>Ocotea glauca</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.013213	1.19795094
113	<i>Ocotea brachybotrya</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.008809	0.727346025
114	<i>Ocotea silvestris</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.026427	0.744963821
115	<i>Beilschmiedia kunstleri</i>	1	0.485436893	0.699300699	0.105707	1.290444371
116	<i>Persea caesia</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.061662	0.780199414
117	<i>Aiouea saligna</i>	1	0.485436893	0.932400932	0.211414	1.629251383
118	<i>Phoebe sheareri</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.052853	0.771390516
119	<i>Litsea appositifolia</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.422827	1.141364241
120	<i>Litsea glaucescens</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.035236	0.753772719
121	<i>Persea indica</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.070471	0.789008312
122	<i>Beilschmiedia rigida</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.105707	0.824243905
123	<i>Phoebe sp.</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.220222	0.938759582
124	<i>Ocotea foetens</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.458063	1.176599834
125	<i>Beilschmiedia amarginata</i>	1	0.485436893	0.233100233	0.246649	0.965186276
126	<i>Altingia excelsa Noronha</i>	1	0.485436893	0.233100233	1.849869	2.568405753

Frekuensi

Frekuensi adalah tingkat kehadiran suatu spesies pada suatu lokasi, penggolongan frekuensi didasarkan menurut Indriyanto (2006), terdiri atas lima kelas yaitu: kelas A (1-20%) sangat rendah, kelas B (21-40%) rendah, kelas C (41-60%) sedang, kelas D (61-80%) tinggi, dan kelas E (81-100%) sangat tinggi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ditemukan 2 spesies yang memiliki nilai lebih tinggi dari pada yang lain yaitu *Terminalia catapa* dengan nilai frekuensi relatif 3,3 % dan *Pterospermum javanicum* dengan nilai frekuensi relative 3,3%. Selain itu, frekuensi terendah terdiri dari beberapa tumbuhan dengan nilai 0,4% (Lihat tabel 3).

Berdasarkan pemaparan tersebut menunjukkan bahwasanya kedua spesies ini paling sering ditemukan pada setiap plot pengamatan. Jika ditinjau secara umum frekuensi tumbuhan di hutan Deudap Pulo Nasi tergolong sangat rendah yaitu berada antara 1-20% dan termasuk kriteria kelas A.

Kerapatan

Kerapatan menunjukkan padatnya pertumbuhan tumbuhan disetiap stasiun pengamatan. Fandeli (1992) mengkategorikan kerapatan ke dalam 4 kategori yaitu: kategori rendah dengan nilai 12-50%, kategori sedang dengan nilai 51-100%, kategori baik dengan nilai >201%. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa terdapat 2 spesies tergolong tinggi yaitu *Vitex pinnata* dengan nilai kerapatan 5,361% dan *Cinnamomum wilsonii* dengan nilai kerapatan 4,895 %. Sedangkan kerapatan yang rendah terdiri dari beberapa tumbuhan dengan nilai kerapatan relatif 0,233% (Lihat Tabel 3). Mengacu pada kategori kerapatan, maka secara umum kerapatan pohon di kawasan hutan Deudap Pulo Nasi sangat rendah yaitu berada di bawah 12%.

Dominansi

Berdasarkan Dominansi adalah proporsi antara luas tempat yang ditutupi oleh spesies

tumbuhan dengan luas total habitat tumbuhan. Berdasarkan hasil analisis terdapat 1 spesies tergolong tinggi dibandingkan spesies lain yaitu *Ocotea notate* dengan nilai dominansi 3,875%. Sedangkan dominansi yang rendah adalah *Citrus hystrix* dengan nilai dominansi 0%, dengan demikian *Ocotea notate* menguasai ruang tumbuh per satuan luas (tajuk).

Indeks Nilai Penting (INP)

Larva Indeks Nilai Penting (INP) adalah nilai yang menunjukkan peranan dari keberadaan suatu jenis tumbuhan dalam komunitas tumbuhan. Berdasarkan hal tersebut Indeks nilai penting yang tinggi akan sangat mempengaruhi suatu komunitas tumbuhan. Menurut Fakhrul (2007), INP dikategorikan sebagai berikut INP > 42,66 dikategorikan tinggi, INP 21,96 – 42,66 dikategorikan sedang, INP < 21,96 dikategorikan rendah.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa ada 4 spesies yang memiliki indeks nilai penting tertinggi yaitu *Aquilaria malaccensis* sebesar 8.323%, *Pterospermum javanicum* sebesar 8.189%, *Eurycoma longifolia* sebesar 7.399% dan *Vitex pinnata* 7.561% Hasil analisis vegetasi tumbuhan pada keempat spesies tersebut menunjukkan peranan penting terhadap komunitas tumbuhan di kawasan hutan Deudap Pulo Nasi. Besarnya nilai INP menunjukkan seberapa besar pengaruh tumbuhan tersebut bagi ekosistem. Berdasarkan kategori, Indeks Nilai Penting (INP) di kawasan hutan Deudap Pulo Aceh berada pada kategori rendah (INP < 21,96). Mengacu pada hal tersebut tentunya mengindikasikan adanya gangguan pada ekosistem tersebut.

Hasil pengamatan diperoleh jumlah tumbuhan pada seluruh stasiun berjumlah 252. Nilai D (dominasi) rata rata mendekati 0, dari hal tersebut maka keanekaragamannya tinggi sedangkan kelimpahannya rendah. Berdasarkan penelitian ini, kawasan pegunungan Desa Deudap Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar memiliki tingkat keanekaragam tumbuhan yang tinggi.

Mencermati hasil penelitian ini, diharapkan kawasan hutan Deudap Pulo Nasi, Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar yang memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi sangat penting adanya pengelolaan yang lebih baik, karena kecepatan pertumbuhan yang beranekaragaman tinggi dapat mempengaruhi ekosistem.

KESIMPULAN

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian ditemukan: 126 spesies tumbuhan di kawasan

pegunungan Desa Deudap, Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar diantaranya yaitu *Aquilaria malaccensis*, *Pterospermum javanicum*, *Eurycoma longieflolia*, *Vitex pinnata* dan banyak tumbuhan lainnya.

Keanekaragaman tumbuhan di gunung Peunyiri Desa Deudap, Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar, menunjukkan tingkat keanekaragaman yang tinggi sedangkan kelimpahannya rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, 1995, *Biologi lingkungan*, Bandung: Ganexa Exact.
- Ary Susatyo Nugroho., 2015, “Analisis Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Berbuah di Hutan Lindung Surokonto, Kendal, Jawa Tengah dan Potensinya Sebagai Kawasan Konservasi Burung”, *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, Vol.1 No.3.
- Heddy, S dan Kurniati, M., 1996, *Prinsip-prinsip Dasar Ekologi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Odum, E.P., 1998, *Dasar-Dasar Ekologi*, Jakarta: UGMP.
- Soerianegara., 1998, *Ekologi Hutan Indonesia*, Bandung: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB.

Syafei., 1990, *Dinamika Populasi: Kajian Ekologi Kuantitatif*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Tania Serezova Augusta., 2015, “Identifikasi Jenis dan Analisa Vegetasi Tumbuhan Air di Danau Lutan Palangka Raya”, *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, Vol 4. No. 1.

LAMPIRAN

a. Foto Kegiatan Penelitian



